Selva de Mar, 122-128
08020 Barcelona (Spain)
Tel. +34 93 308 31 54
Fax +34 93 303 38 73
e-mail: jemi@jemi.es
http://www.jemi.es

MANUAL DE INSTRUCCIONES LAVAVAJILLAS

MOD.: GS-83 ECO

IMPORTANTE:
Deben utilizarse productos **detergentes** específicos para **uso industrial**, comprobando que, en los envases, figure el número de **REGISTRO SANITARIO**. Lo contrario implicará la pérdida de la garantía

EDICIÓN 2 / Junio 2009

ÍNDICE

	PÁGINA
1.- CUADRO DE MANDOS	3
2.- INTRODUCCIÓN	4
3.- CONDICIONES INDISPENSABLES PARA LA PUESTA EN MARCHA	4
4.- DOTACIÓN DE LA MÁQUINA Y PREPARACIÓN	4
5.- PUESTA EN MARCHA	5
6.- PROCESO DE FUNCIONAMIENTO (USUARIO)	6
7.- DETERGENTES	6
8.- PRESIÓN DEL AGUA	7
9.- DUREZA DEL AGUA	7
10.- ANOMALIAS MÁS USUALES	8
11.- CONSERVACIÓN	8
12.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	9
13.- NOTAS DE SEGURIDAD	10

1.- CUADRO DE MANDOS LAVAVAJILLAS MOD: GS-83 ECO

Fig. 1

1 INTERRUPTOR PUESTA EN MARCHA

2 PILOTO INDICADOR CICLO LAVADO

3 PILOTO INDICADOR DE TEMPERATURA

4 TERMÓMETRO LAVADO

5 TERMÓMETRO ACLARADO

2.- INTRODUCCIÓN

El sistema de funcionamiento de esta máquina es fácilmente comprensible por su sencillez.
Gracias al sistema de toberas de brazo fijo, el agua de lavado a 55 ºC es proyectada en forma de intensa lluvia, en abanico, contra la vajilla, con una circulación de este líquido equivalente a un caudal de 500 litros por minuto. Después del lavado se procede a un enjuague con agua a 82 ºC.

En el segundo proceso, se mezcla el agua con abrillantador, automáticamente, el cual tiene por misión evaporar el agua de una manera uniforme y dejar la vajilla seca, brillante e impecable para su posterior servicio.

3.- CONDICIONES INDISPENSABLES PARA LA PUESTA EN MARCHA

Debemos contar con los elementos que indicamos seguidamente y que se describen en el plano de instalación, (adjunto al presente manual).

3.1 Desagüe a nivel del suelo.
3.2 Toma de agua con llave de paso, terminado en rosca ¾".
3.3 Línea eléctrica trifásica con cuadro eléctrico equipado con interruptor magnetotérmico y diferencial. (Según normas internacionales el interruptor general deberá tener una separación mínima entre contactos de 3 mm).
3.4 Conductor de protección (tierra).

4.- DOTACIÓN DE LA MÁQUINA Y PREPARACIÓN

La máquina va provista de:

4.1
Cable manguera 4x6 mm.² (Modelo a 230V. Trifásico) conectado a la máquina.
Cable manguera 5x4 mm.² (Modelo a 400V. Trifásico) conectado a la máquina.
Longitud aproximada 1,5 metros.
4.2 Goma de presión de ∅19x12, con sus respectivos racores de conexión.
4.3 Goma desagüe ∅35 mm.
4.4 2 cestas de platos, 1 cesta de vasos, 1 cesta de cubiertos y 2 cestillos.

TODAS LAS COMPROBACIONES Y CONEXIONES DEL APARATO DEBERAN REALIZARSE POR PERSONAL TECNICO CUALIFICADO O POR EL SERVICIO TECNICO OFICIAL.

Todos los trabajos necesarios para la conexión se deben ejecutar en conformidad con las normas vigentes.
Proceder a la nivelación de la máquina, girando los pies regulables de los que está provista la misma.
Conectar un extremo de la goma de entrada de agua a la llave de paso, suministrada por la propiedad y el otro extremo a la electroválvula de entrada de agua, situada en la parte inferior delantera de la máquina.
Conectar las mangueras de desagüe, al tubo de desagüe general de la máquina y conectarla asimismo al desagüe general proporcionado por la propiedad.
Eliminar manguera de desagüe sobrante en caso necesario

CONEXIÓN ELÉCTRICA

ATENCIÓN
COMPROBAR LA TENSIÓN DE LA RED Y VERIFICARLA CON LA DE LA MÁQUINA

- La máquina puede conectarse a cualquiera de las siguientes tensiones:
  230 V 3N ~
  400 V 3N ~

LAS MÁQUINAS MOD: ***GS-8 3ECO*** ESTAN DISEÑADAS PARA SU EMPLEO CON MESAS LATERALES DE TRABAJO PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE CESTAS.
DICHAS MÁQUINAS CON SUS RESPECTIVAS MESAS DE ENTRADA Y SALIDA VAN ADOSADAS A LA PARED. ***VER PLANO DE INSTALACION.***

5.- PUESTA EN MARCHA

Una vez efectuado las operaciones indicadas en los capítulos anteriores se procederá a la puesta en marcha de la máquina por parte del ***INSTALADOR HABITUAL O EL SERVICIO TECNICO OFICIAL***

PROCESO DE PUESTA EN MARCHA PARA EL INSTALADOR

5.1 Antes de toda operación verificar y hacer girar el motor manualmente.

5.2 Conectar la máquina a la red eléctrica, colocar los filtros de las cubas y los tubos rebosaderos en su posición, bajar la campana manualmente y pulsar el interruptor (Nº1 Fig. 1) se encenderá el piloto de puesta en marcha (Nº1 Fig. 1).

5.3 Se efectúa el **llenado automático** de los tanques a través del calderines y los circuitos de aclarado. Al llegar al nivel de trabajo, la máquina por si sola cierra el paso del agua mediante la actuación de un presostato colocado en serie con la electrovalvula encargada de la misión de llenado. En ese momento se inicia el ciclo de lavado para indicar que la máquina esta preparada para su funcionamiento. Además la máquina calienta sucesivamente el calderín de aclarado y el tanque de lavado, quedando lista para lavar cuando se alcancen las temperaturas correctas en el tanque (55º C.) y en el calderín (85º C.), entonces se encenderá el piloto de temperatura (Nº 3 Fig. 1), el tiempo estimado en esta operación es de unos 20 minutos.

5.4 Subir la campana manualmente.

5.5 **Detergente.** La máquina dispone de dos tomas para la conexión del tubo de entrada de detergente, dichas tomas se encuentran en el lateral derecho e izquierdo de la máquina, para acceder a ella, basta con desmontar el panel lateral izquierdo y derecho. Se recomienda la instalación de un dosificador automático de detergente (no incluido). **En caso de no instalar dosificador de detergente,** viértase en los tanques la cantidad de detergente recomendada en el apartado **7.**

5.6 Introducir una cesta en la máquina con la vajilla correctamente colocada y bajar la campana.

5.7 La máquina esta equipada con un dosificador de abrillantador, el cual inyecta dicho producto cada ciclo de lavado.Para que el dosificador funcione correctamente, hay que cebarlo, es decir hay que llenar de producto abrillantador todo tubo de aspiración y de impulsión hasta que no haya aire en su interior, para ello retiramos el tornillo de regulación y pulsaremos repetidas el embolo hasta que se vea que el liquido aspirado llena ambos tubos.
Volver a colocar el tornillo de regulación, ajustar y bloquear mediante la contratuerca.

NOTA
EL DEPOSITO QUE CONTIENE EL PRODUCTO ABRILLANTADOR, DEBERÁ CONTENER LIQUIDO SIEMPRE POR ENCIMA DEL NIVEL DEL CONDUCTO SUCCIONADOR

5.8 El lavavajillas esta equipado con un arranque automático por cierre de campana, al bajar la campana, que se activa automáticamente, y el piloto indicador de ciclo de lavado (Nº 2 Fig.1) se enciende.

5.9 Al finalizar el ciclo de lavado, se apaga el piloto indicador de ciclo (Nº 2 Fig.1), subir manualmente la campana, la máquina queda lista para un nuevo servicio.

5.10 Al subir la campana se ilumina otra vez el piloto de ciclo (Nº 2 Fig.1) para indicarnos que el programa de lavado esta preparándose para un nuevo ciclo. En cuanto se apaga de nuevo el piloto de ciclo (Nº 2 Fig.1) aproximadamente después de unos 5 segundos, es posible ejecutar un nuevo programa.

6.- PROCESO DE FUNCIONAMIENTO (USUARIO)

6.1 Pulsar el interruptor (Nº 1 Fig. 1) damos paso de corriente a todo el circuito de la máquina, con lo cual está dispuesta a realizar todas las funciones según el siguiente proceso.

6.2 Si la campana esta subida, colocar el filtro de cuba y rebosadero en su posición y bajar la campana manualmente. Si la campana esta bajada, subirla manualmente, colocar el rebosadero en su posición y bajar la campana.

6.3 Se efectúa el llenado del tanque de forma automática hasta alcanzar el nivel de trabajo. Al alcanzar dicho nivel si inicia el ciclo de lavado para indicar que la máquina esta preparada para su funcionamiento, además comienza la fase de calentamiento, primero el calderín de aclarado.

6.4 Una vez alcanzada la temperatura deseada en el calderín (85°C), la resistencia de éste se desconecta y se conecta con el circuito de la resistencia de tanque, hasta alcanzar la temperatura de trabajo (55°C). Cuando se alcanza dicha temperatura se encenderá el piloto de temperatura (Nº 3 Fig.1) .

Con este proceso limitamos la potencia instalada, ya que no pueden funcionar las dos resistencias (calderín de aclarado y tanque) juntas.

Como observaran, no pueden conectarse las resistencias si el agua no ha alcanzado su nivel, ya que hasta entonces el presostato tiene abierto el circuito de dichas resistencias.

6.5 Se realizará la dosificación de detergente según el punto **7.**

6.6 Subir la campana, en ese momento se enciende el piloto (Nº 2 Fig.1) nos indica que la máquina se esta preparando para un ciclo de lavado.

En cuanto se apague de nuevo dicho piloto después de aproximadamente 5 segundos, es posible realizar otro ciclo de trabajo.

6.7 Se introducirá una cesta teniendo especial cuidado en colocar la vajilla correctamente:

Los platos en sus compartimentos, respetando el número máximo que puede cargar la cesta.

Los vasos y tazas en sus compartimentos, respetando el número máximo que pueda cargar la cesta.

Los cubiertos en sus cestillos especiales y en su cesta correspondiente.

Verificar que la cesta este colocada correctamente y bien centrada en el interior de la máquina para evitar golpes y roturas cuando se baje la campana Bajar la campana y comenzará un ciclo de lavado

6.9 Al acabar el ciclo de lavado (se apagara el piloto (Nº 2 Fig.1), subir la campana manualmente, retirar la cesta con la vajilla limpia e introducir una nueva cesta para lavar, repetir el proceso de funcionamiento.

7.- DETERGENTE

Emplear solamente detergentes específicos para lavavajillas industriales.
No utilizar detergentes de lavado a mano , ya que estos producen mucha espuma en el lavavajillas de muy difícil eliminación.

7.1 En caso de no tener instalado dosificador de detergente.

7.2 La primera dosificación al principio de una jornada de lavado o después de un cambio de agua deberá ser de 85 gramos (1/4 de una taza de café con leche) al agua caliente del tanque.

Luego se irá dosificando cada 10 / 12 lavados con unos 50 gramos.

7.3 Junto al agua de aclarado y mediante un dosificador, se va mezclando (en una dosis determinada), un liquido abrillantador que tiene por misión dar a la vajilla una presentació correcta.

El abrillantador, se coloca en un depósito de plástico blanco que va conectado al dosificador por un tubo también de plástico transparente. La dosis de liquido a suministrar por dicho dosificador, viene regulada de fabrica, siendo aproximadamente de 0,3 gramos / litro para el aclarado.

7.4 Como hemos anotado anteriormente, **el depósito no debe quedar nunca vacío** ya que en este caso quedaría notablemente afectada la función del dosificador (bolsas de aire en la conducción del dosificador, que deja de suministrar la cantidad correspondiente).

ATENCIÓN

TOMAR PRECAUCIONES EN EL MANEJO DE LOS DETERGENTES, SON PRODUCTOS CAUSTICOS.

8.- PRESIÓN DEL AGUA

Para un buen funcionamiento de la máquina, la presión del agua debe oscilar entre 2 y 4 atmósferas (200 – 400 kPa KILOPASCALES) a fin de obtener un buen aclarado y una presentación correcta de la vajilla.
Es muy importante la verificación de esta presión porque si es inferior a la indicada anteriormente, es **IMPRESCINDIBLE** el acoplamiento de una bomba, en el circuito de entrada de agua, con las características siguientes:

- Presión: 2 atmósferas.(200 kPa)
- Potencia: 1/4 CV.
- MONOFÁSICA 230 V.

ESTOS ACOPLAMIENTOS DEBEN REALIZARSE POR PARTE DEL INSTALADOR HABITUAL O EL SERVICIO TECNICO OFICIAL

Con el fin de aprovechar al máximo la presión de la cañería, es conveniente conectar la máquina sobre una toma de agua fría; si se conecta sobre agua caliente, se pierde un tanto por ciento elevado de la presión de origen.

9.- DUREZA DEL AGUA

Un capítulo importante en el lavado de vajillas, lo compone el descalcificador, aparato destinado a eliminar la cal contenida en el agua y que se precipita en el material, colocando una película calcárea en la cual se van introduciendo los restos por ejemplo:
Velo blanco en el cristal, obturaciones en los surtidores de aclarado e incrustaciones en las resistencias.
Con dicho aparato se elimina el problema y sus consecuencias, recomendando se coloque siempre que la dureza del agua sobrepase los 5º HF.

10.- ANOMALÍAS MÁS USUALES

10.1 PRESIÓN INSUFICIENTE.

Si la presión de la cañería es normal, conviene verificar el filtro de entrada, el cual estará obstruido.

10.2 ACLARADO DEFECTUOSO.

Si la presión es normal, revisar los surtidores de aclarado ya que estarán tapados por suciedades o generalmente por cal. Proceder a su limpieza.

10.3 LAVADOS DEFECTUOSOS.

Se debe generalmente a surtidores obstruidos o también a algún tubo lleno de residuos acumulados en sus extremidades.
Es conveniente una limpieza periódica para estos tubos

10.4 LA CAMPANA NO SUBE O NO BAJA.

Se puede deber a una anomalía en el sistema de muelles.

En estos casos NO MANIPULAR NI FORZAR LA CAMPANA ,se debe CONTACTAR CON EL SERVICIO TÉCNICO PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA.

10.5 LA MÁQUINA NO CALIENTA.

La máquina está equipada con dos termostatos y un contactor de seguridad que desconecta el sistema de calentamiento en caso de que la temperatura del agua tanto de la cuba como del calderín supere los límites normales de trabajo.

10.6 DESCONECTAR INMEDIATAMENTE EL LAVAVAJILLAS EN CASO DE PELIGRO O DE OCURRIR UN FALLO.

Desconectar el interruptor de la máquina y el interruptor general.
No volver a conectar el lavavajillas hasta no haber subsanado el error.
Se debe contactar con el servicio técnico para solucionar el problema.

Nuestro servicio técnico queda a su disposición para toda aclaración de cualquier problema.

11.- CONSERVACIÓN

Para la buena conservación de la máquina es imprescindible:

- Vaciarla diariamente, quitando el tubo rebosadero y limpiar su interior.
- Todas estas operaciones se realizarán con la máquina desconectada de la alimentación eléctrica, interruptor puesta en marcha apagado y el interruptor general desconectado.
- Quitar el filtro de la bomba y ducharlo bajo un grifo.
- Sacar los brazos de lavado y limpiarlos de impurezas, palillos, etc....
- Comprobar si los surtidores de aclarado se hallan obstruidos, debido principalmente a las incrustaciones de cal.
- No limpiar la máquina con agua a presión.
- Limpiar el exterior y el interior de la máquina con detergentes neutros (no oxidantes o agresivos)
- Una vez realizadas las operaciones anteriores, colocar todas las piezas en el sitio correspondiente.
- Se recomienda dejar la campana abierta para que la máquina se ventile y seque.

La máquina está lista para efectuar su trabajo al día siguiente.

<u>ATENCION</u>

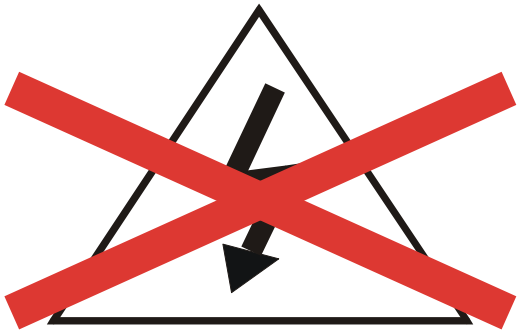
RECOMENDAMOS EFECTUAR UNA REVISIÓN GENERAL POR PARTE DEL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL, AL MENOS UNA VEZ AL AÑO.

12.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rendimiento teórico cestas / hora.....	30 cestas hora
Duración del ciclo.....	2 minutos
Dimensiones cestas	500 x 500 mm.
Altura útil.....	400 mm.
Conexión de agua	¾ “
Presión necesaria alimentación agua	2–4 bars. 200-400 Kpa.
Caudal necesario	30 l./min. Aprox.
Desagüe.....	Ø ext. Válvula 28 mm.
Desagüe	Ø tubo 32 mm. ext.
Potencia total	6,75 Kw.
Tensión de alimentación	400V./3N/PE 50 Hz. 230V./3N/PE 50 Hz
Motor de lavado.....	Potencia 1HP. (736W) Caudal 330 l/min.
Brazos de lavado.....	16
Surtidores de lavado.....	96
Ø Surtidores de lavado	Ø 5 mm.
Capacidad cuba	31 litros
Potencia resistencia cuba.....	4,5 Kw.
Capacidad calderín de aclarado.....	6 litros
Potencia resistencia calderín	6 Kw.
Surtidores de aclarado Fijo superior	6
Giratorio inferior.....	8
Consumo de agua por aclarado	3 litros
Peso NETO	120 Kg.
Dimensiones máquina Alto.....	1140 mm.
Ancho	1390 mm.
Fondo	780 mm.
Peso BRUTO	130 Kg.
Dimensiones embalaje Alto	1560 mm.
Ancho	865 mm.
Fondo	820 mm.

ATENCIÓN
ATTENTION

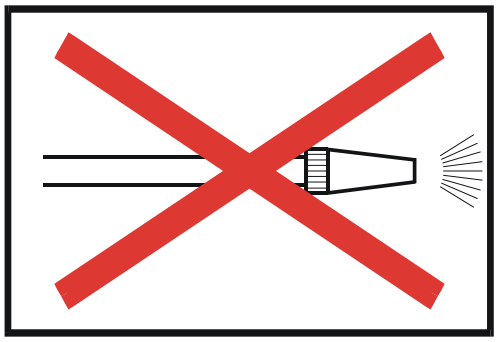
ATTENTION
ACHTUNG



Desconectar la entrada eléctrica antes de manipular el cuadro eléctrico
Débrancher l´entrée éléctrique avant de manipuler le tableau de commande
Switch off the inlet electric current before to manipulate the electric box
Bitte Strom ausschalten bevor Sie die Schalttafel handhaben

NOTA IMPORTANTE
NOTE IMPORTANTE

IMPORTANT NOTE
WICHTIGE HINWEISE



No limpiar la máquina con agua a presión
Ne pas nettoyer la machine avec de l´eau sous pression
Never clean the machine with pressure water
Das Gerät nicht mit Wasserstrahl unter hohem Druck reinigen

MANOS FUERA
HANDS OFF
SANS LES MAINS
HÄNDE WEG

ATENCION
AL SUBIR O BAJAR CAMPANA

ATTENTION
ASCENT DESCENT OF THE HOOD

ATTENTION
A LA FERMETURE OU
OUVERTURE DU CAPOT

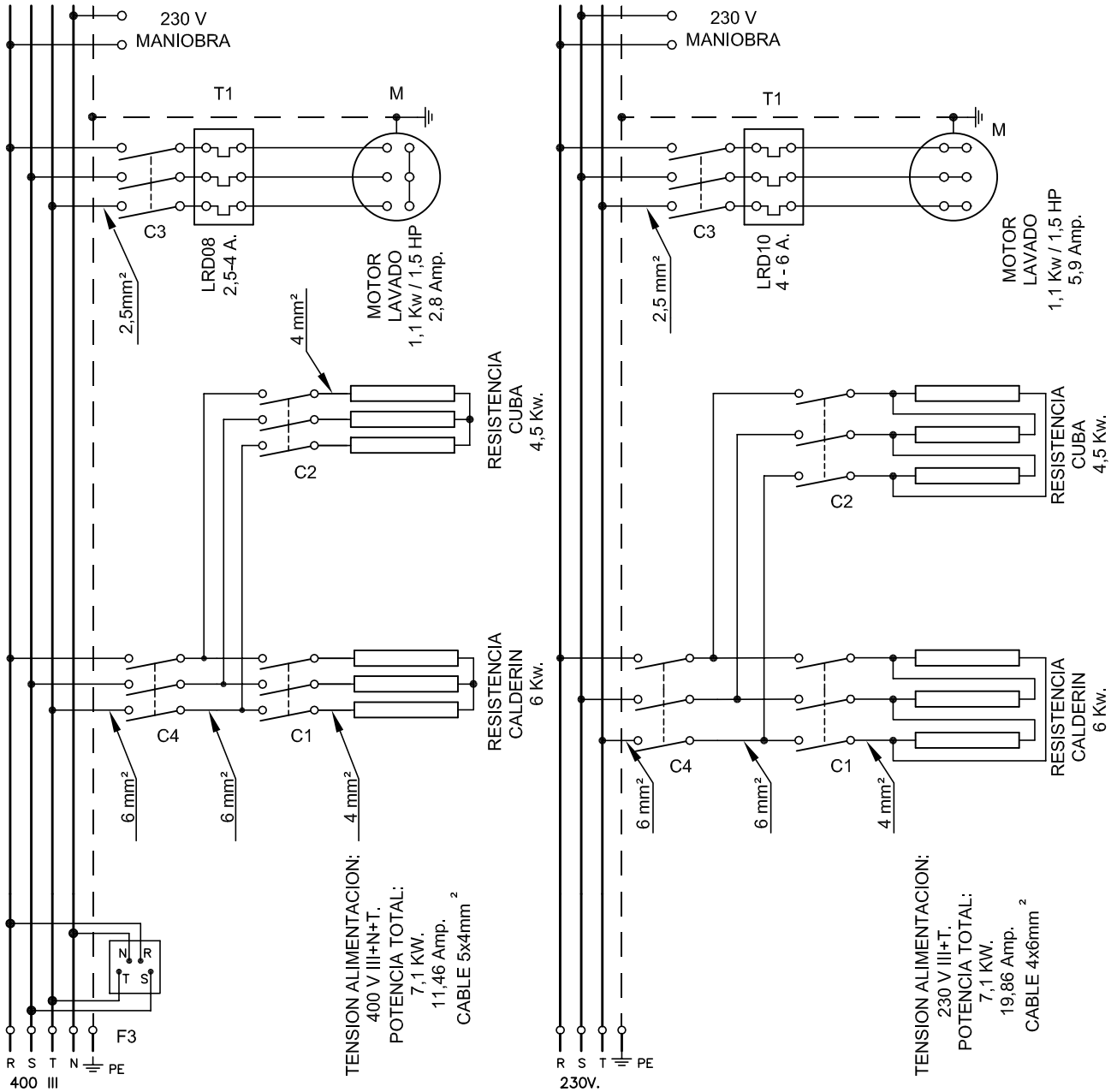
VORSICHT
BEIM ABHEBEN ODER
HERABSETZEN DER HAUBE

LEYENDA ESQUEMA ELÉCTRICO
MOD: GS-83 ECO

B1	**INTERRUPTOR PUESTA EN MARCHA.**
B2	**PULSADOR BOMBA DE DESAGUE (OPCIONAL).**
B4	**MICRO MAGNETICO CAMPANA.**
C1	**CONTACTOR RESISTENCIA CALDERIN.**
C2	**CONTACTOR RESISTENCIA CUBA.**
C3	**CONTACTOR MOTOR LAVADO.**
C4	**CONTACTOR DE SEGURIDAD.**
C5	**RELE MICRO CAMPANA**
C7	**RELE BOMBA DE ACLARADO (OPCIONAL).**
C8	**RELE BOMBA DE DESAGUE (OPCIONAL).**
D1	**PROGRAMADOR MOTOR LENTO.**
D3	**BOMBA DE PRESION ACLARADO (OPCIONAL).**
D4	**BOMBA DE DESAGUE (OPCIONAL).**
E1	**TERMOSTATO DE CALDERIN.**
E2	**TERMOSTATO DE CUBA.**
E3	**PRESOSTATO.**
E4	**TERMOSTATO DE SEGURIDAD CALDERIN.**
E5	**TERMOSTATO SEGURIDAD CUBA.**
F1	**FUSIBLE DE MANIOBRA.**
F2	**FUSIBLE DE MANIOBRA.**
F3	**CONDENSADOR ANTIPARASITARIO.**
H1	**PILOTO PUESTA EN MARCHA.**
H2	**PILOTO TEMPERATURAS CORRECTAS.**
H3	**PILOTO INDICADOR DE LAVADO.**
H5	**PILOTO INDICADOR BOMBA DE DESAGUE (OPCIONAL).**
K1	**TERMICO INTERIOR MOTOR LAVADO.**
M1	**MICRO PROGRAMADOR (AUTOARRANQUE).**
M2	**MICRO PROGRAMADOR (PREPARACIÓN CICLO).**
M3	**MICRO PROGRAMADOR (LAVADO).**
M4	**MICRO PROGRAMADOR (ACLARADO).**
M5	**MICRO PROGRAMADOR (DOSIFICADOR ABRILLANTADOR).**
S1	**ELECTROVALVULA ACLARADO.**
S5	**DOSIFICADOR ABRILLANTADOR.**
T1	**RELE TERMICO PROTECCION MOTOR LAVADO.**

EDICION
06/11/08

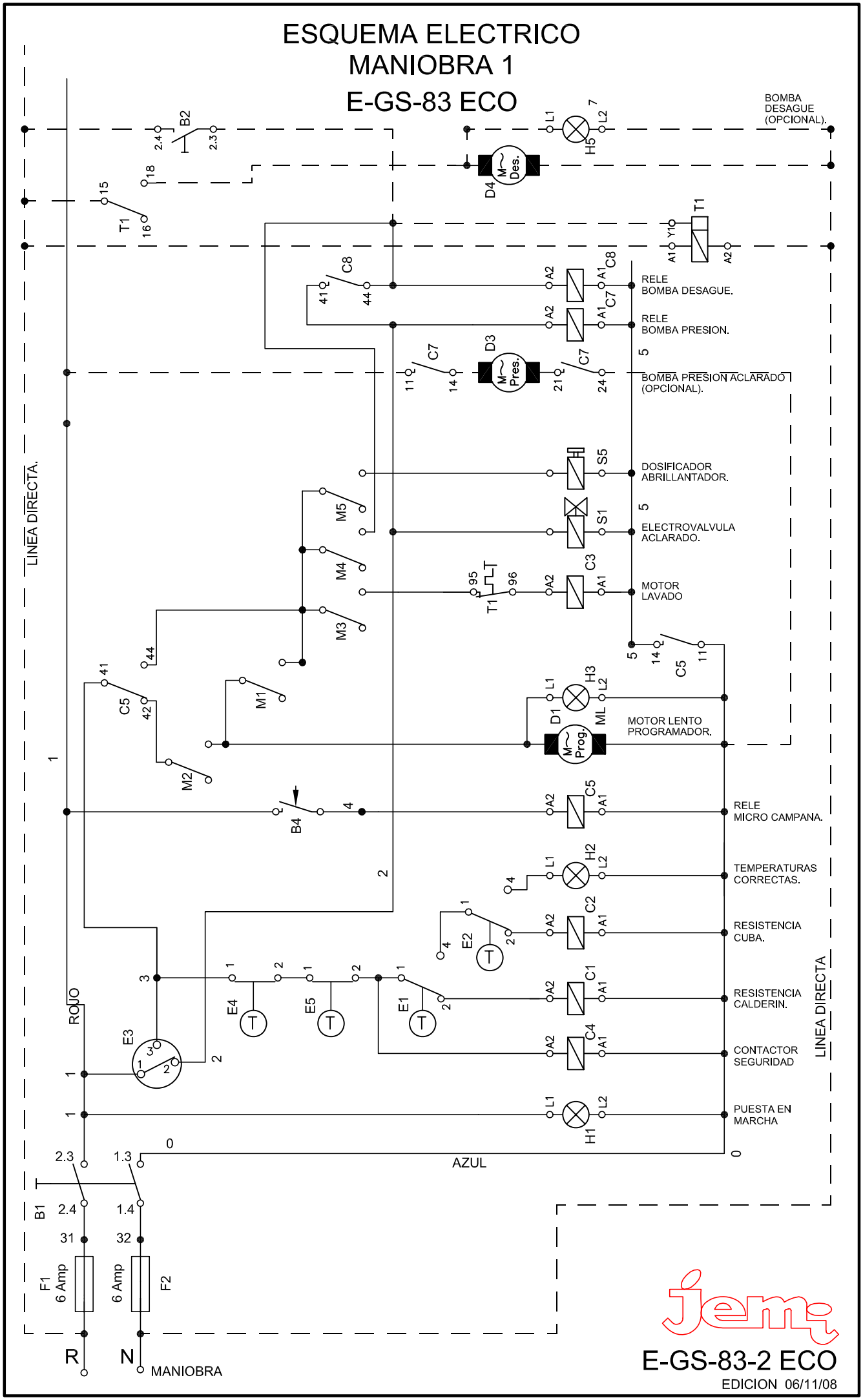
ESQUEMA ELECTRICO
MOTORES Y RESISTENCIAS
E-GS-83 ECO



E-GS-83-2 ECO

EDICION 06/11/08

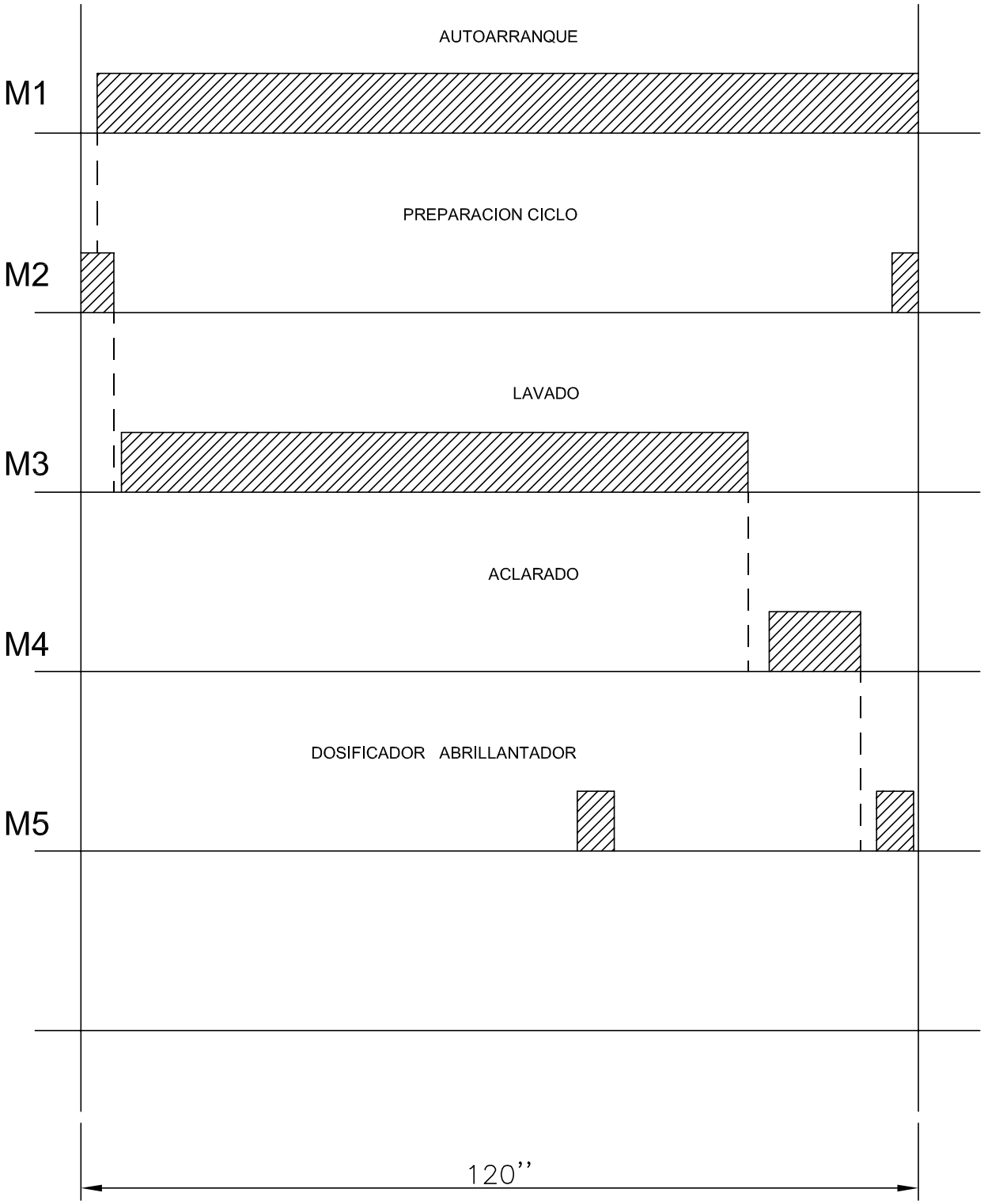
ESQUEMA ELECTRICO
MANIOBRA 1
E-GS-83 ECO

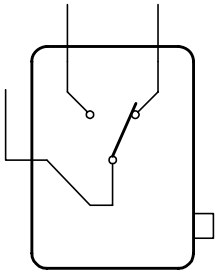


E-GS-83-2 ECO

EDICION 06/11/08

DIAGRAMA PROGRAMADOR
E-GS-83 ECO





CONTACTOS DE LOS MICROS
DEL PROGRAMADOR
EN REPOSO (SIN ACCIONAR).

E-GS-83-2 ECO

EDICION 06/11/08